



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221900212 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202323289415.9

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 东莞市三基电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇锦厦河南工业区水河路1号

(72) 发明人 张鹏

(74) 专利代理机构 东莞展豪专利商标代理事务所(普通合伙) 44858

专利代理师 罗晓聪

(51) Int. Cl.

H01R 13/40 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 13/652 (2006.01)

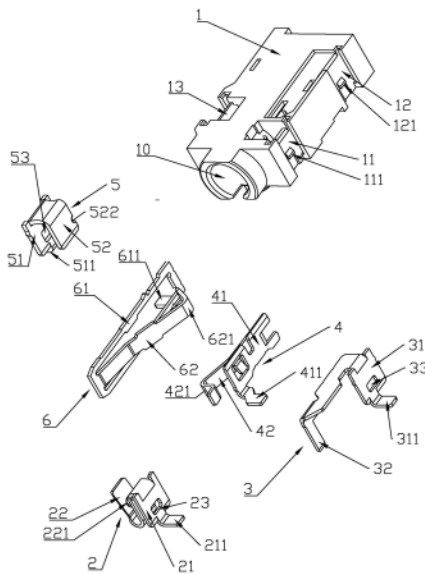
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种板上型贴片式耳机插座连接器

(57) 摘要

塑胶座设有插孔,端子组包括接地弹片端子、第一开关端子组和第二开关端子组,第一开关端子组包括第一静片端子和第一动片端子,该第一动片端子中第一导接臂的第一隆起部伸入所述插孔中,且该第一导接臂的末端抵靠于第一静片端子上;该第二开关端子组包括有第二静片端子和第二动片端子,该第二动片端子中第二导接臂的第二隆起部伸入所述插孔中,且该第二导接臂的前端抵靠于第二静片端子上;当耳机插头插入所述插孔中后,该插头均与接地弹片端子、第一隆起部和第二隆起部导接,并迫使第一动片端子和第二动片端子分别与第一静片端子和第二静片端子分离。



1. 一种板上型贴片式耳机插座连接器,其特征在于,包括:塑胶座(1)以及安装于塑胶座(1)中的端子组,该塑胶座(1)沿其前端面向后开设有供耳机插头插入的插孔(10),所述端子组分布于该插孔(10)外围并延伸至插孔(10)内,所述塑胶座插孔(10)的上下两个端面延至插孔(10)的头部,并将该头部的两侧外壁切除。

2. 根据权利要求1所述的一种板上型贴片式耳机插座连接器,其特征在于:所述端子组包括安装于塑胶座(1)中的接地弹片端子(2)、第一开关端子组和第二开关端子组,该第一开关端子组包括有安装于塑胶座(1)中的第一静片端子(3)和第一动片端子(4),该第一动片端子(4)中第一导接臂(42)的第一隆起部(421)伸入所述插孔(10)中,且该第一导接臂(42)的末端抵靠于第一静片端子(3)上;该第二开关端子组包括有安装于塑胶座(1)中的第二静片端子(5)和第二动片端子(6),该第二动片端子(6)中第二导接臂(62)的第二隆起部(621)伸入所述插孔(10)中,且该第二导接臂(62)的前端抵靠于第二静片端子(5)上:当耳机插头插入所述插孔(10)中后,该插头均与所述接地弹片端子(2)、第一动片端子(4)的第一隆起部(421)和第二动片端子(6)的第二隆起部(621)导接,并迫使第一动片端子(4)和第二动片端子(6)分别与所述第一静片端子(3)和第二静片端子(5)分离。

3. 根据权利要求2所述的一种板上型贴片式耳机插座连接器,其特征在于:所述接地弹片端子(2)包括第一主体部(21)及弯折成型于第一主体部(21)上端的第三导接臂(22)和弯折成型于第一主体部(21)下端的第一贴片引脚部(211),该第三导接臂(22)伸入所述插孔(10)中,所述第一主体部(21)上成型有用于固定的第一通孔(23),所述第三导接臂(22)上成型有用于导接的第一凸包(221)。

4. 根据权利要求3所述的一种板上型贴片式耳机插座连接器,其特征在于:所述塑胶座(1)前端侧面成型有第一安装槽(11),第一安装槽(11)上成型有第一定位凸起(111),所述接地弹片端子(2)安装于第一安装槽(11)中,所述第一定位凸起(111)与第一通孔(23)卡合定位。

5. 根据权利要求4所述的一种板上型贴片式耳机插座连接器,其特征在于:所述第一静片端子(3)包括有第二主体部(31)以及弯折成型于该第二主体部(31)下端的第二贴片引脚部(311)和弯折成型于该第二主体部(31)上端的第四导接臂(32),所述第四导接臂(32)与第一导接臂(42)接触,所述第二主体部(31)上成型有用于固定的第二通孔(33)。

6. 根据权利要求5所述的一种板上型贴片式耳机插座连接器,其特征在于:所述塑胶座(1)后端侧面成型有第二安装槽(12),第二安装槽(12)上成型有第二定位凸起(121),所述第一静片端子(3)安装于第二安装槽(12)中,所述第二定位凸起(121)与第二通孔(33)卡合定位。

7. 根据权利要求6所述的一种板上型贴片式耳机插座连接器,其特征在于:所述第一动片端子(4)包括有第三主体部(41)以及弯折成型于该第三主体部(41)下端的第三贴片引脚部(411)以及成型于该第三主体部(41)上的所述的第一导接臂(42)。

8. 根据权利要求7所述的一种板上型贴片式耳机插座连接器,其特征在于:所述第二静片端子(5)包括有第四主体部(51)以及弯折成型于该第四主体部(51)下端的第四贴片引脚部(511)和弯折成型于该第四主体部(51)上端的第五导接臂(52),所述第五导接臂(52)上成型有用于与第二导接臂(62)导接的第二凸包(522),所述第四主体部(51)上成型有用于固定的第三通孔(53)。

9. 根据权利要求8所述的一种板上型贴片式耳机插座连接器, 其特征在于: 所述塑胶座(1) 前端与所述第一安装槽(11) 相对的一侧成型有第三安装槽(13), 第三安装槽(13) 上成型有第三定位凸起(131), 所述第二静片端子(5) 安装于第三安装槽(13) 中, 所述第三定位凸起(131) 起与第三通孔(53) 卡合定位。

10. 根据权利要求9所述的一种板上型贴片式耳机插座连接器, 其特征在于: 所述第二动片端子(6) 包括有第五主体部(61) 以及弯折成型于该第五主体部(61) 下端的第五贴片引脚部(611) 以及成型于该第五主体部(61) 上的所述的第二导接臂(62)。

一种板上型贴片式耳机插座连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器产品技术领域,特指一种板上型贴片式耳机插座连接器。

背景技术

[0002] 目前具有能产生声音效果的耳机插座连接器在视听音响产品中已被广泛使用,其主要功能在于提供语音信号的传输。近年来,随着各种轻巧型电子产品的发展,如移动电话、PDA、MP3与笔记本电脑等电子产品的发展,耳机插座连接器在这些产品上的应用更显重要。

[0003] 市面上出现的耳机插座连接器均包括:塑胶座以及安装于塑胶座中的端子组,该塑胶座沿其前端面向后开设有供耳机插头插入的插孔,端子组一般仅包含有一组开关端子,其并不能满足功能选择要求,专利号为201820874832.X的中国实用新型专利公布了一种改良的耳机插座连接器,包括有塑胶主体、信号端子组、复合端子组以及塑胶盖子;该塑胶主体的前端面向后凹设有插孔,塑胶主体的侧面凹设有容置槽,容置槽的底面开设有连通插孔的通孔,塑胶主体的后端面开设有连通插孔的安装槽;通过设置信号端子组和复合端子组,信号端子组可放入容置槽中,并利用塑胶盖子压抵固定,复合端子组可组装在塑胶主体的后端,使得信号端子组和复合端子组组装在塑胶主体上。但是其只包括两组端子组,仍然达不到消费者对功能选择的需求;且插孔外缘凸出于连接器本体的上下端面,使得整体占用空间较大,不能满足人们对电子产品轻薄的要求,并往往需要扩充产品的外壳定位孔以满足连接器的装配,增加了产品外壳的生产工艺,增加了成本。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供了一种板上型贴片式耳机插座连接器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种板上型贴片式耳机插座连接器,包括:塑胶座以及安装于塑胶座中的端子组,该塑胶座沿其前端面向后开设有供耳机插头插入的插孔,所述端子组分布于该插孔外围并延伸至插孔内,所述塑胶座插孔的上下两个端面延至插孔的头部,并将该头部的两侧外壁切除。

[0006] 进一步而言,上述技术方案中,所述端子组包括安装于塑胶座中的接地弹片端子、第一开关端子组和第二开关端子组,该第一开关端子组包括有安装于塑胶座中的第一静片端子和第一动片端子,该第一动片端子中第一导接臂的第一隆起部伸入所述插孔中,且该第一导接臂的末端抵靠于第一静片端子上;该第二开关端子组包括有安装于塑胶座中的第二静片端子和第二动片端子,该第二动片端子中第二导接臂的第二隆起部伸入所述插孔中,且该第二导接臂的前端抵靠于第二静片端子上;当耳机插头插入所述插孔中后,该插头均与所述接地弹片端子、第一动片端子的第一隆起部和第二动片端子的第二隆起部导接,并迫使第一动片端子和第二动片端子分别与所述第一静片端子和第二静片端子分离。

[0007] 进一步而言,上述技术方案中,所述接地弹片端子包括第一主体部及弯折成型于第一主体部上端的第三导接臂和弯折成型于第一主体部下端的第一贴片引脚部,该第三导

接臂伸入所述插孔中,所述第一主体部上成型有用于固定的第一通孔,所述第一导接臂上成型有用于导接的第一凸包。

[0008] 进一步而言,上述技术方案中,所述塑胶座前端侧面成型有第一安装槽,第一安装槽上成型有第一定位凸起,所述接地弹片端子安装于第一安装槽中,所述第一定位凸起与第一通孔卡合定位。

[0009] 进一步而言,上述技术方案中,所述第一静片端子包括有第二主体部以及弯折成型于该第二主体部下端的第二贴片引脚部和弯折成型于该第二主体部上端的第四导接臂,所述第四导接臂与第一导接臂接触,所述第二主体部上成型有用于固定的第二通孔。

[0010] 进一步而言,上述技术方案中,所述塑胶座后端侧面成型有第二安装槽,第二安装槽上成型有第二定位凸起,所述第一静片端子安装于第二安装槽中,所述第二定位凸起与第二通孔卡合定位。

[0011] 进一步而言,上述技术方案中,所述第一动片端子包括有第三主体部以及弯折成型于该第三主体部下端的第三贴片引脚部以及成型于该第三主体部上的所述的第一导接臂。

[0012] 进一步而言,上述技术方案中,所述第二静片端子包括有第四主体部以及弯折成型于该第四主体部下端的第四贴片引脚部和弯折成型于该第四主体部上端的第五导接臂,所述第五导接臂上成型有用于与第二导接臂导接的第二凸包,所述第四主体部上成型有有用于固定的第三通孔。

[0013] 进一步而言,上述技术方案中,所述塑胶座前端与所述第一安装槽相对的一侧成型有第三安装槽,第三安装槽上成型有第三定位凸起,所述第二静片端子安装于第三安装槽中,所述第三定位凸起与第三通孔卡合定位。

[0014] 进一步而言,上述技术方案中,所述第二动片端子包括有第五主体部以及弯折成型于该第五主体部下端的第五贴片引脚部以及成型于该第五主体部上的所述的第二导接臂。

[0015] 经由上述的技术方案可知,与现有技术相比,本实用新型具有以下有益技术效果:

[0016] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比较具有如下有益效果:

[0017] 1、本实用新型将塑胶座插孔的上下两个端面延至插孔的头部,并将该头部的两侧外壁切除,使得整个产品上下两个端面为规则的水平面,降低了产品的重量,装配时也不必扩充产品的外壳定位孔,使得产品外壳的生产工艺更加简单,节省成本。

[0018] 2、本实用新型采用第一开关端子组和第二开关端子组以及接地弹片端子配合使用,以满足三种功能选择要求,使用起来十分方便,令本实用新型具有极强的市场竞争力。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本实用新型第一视角的立体图;

[0021] 图2是本实用新型第二视角的立体图;

- [0022] 图3是本实用新型的爆炸图；
[0023] 图4为本实用新型第二端子组的组装图；
[0024] 图5为本实用新型第一端子组的组装图；
[0025] 图6是本实用新型拆卸塑胶座后的俯视图。

具体实施方式

[0026] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0027] 如图1-图6所示,为一种板上型贴片式耳机插座连接器,包括:塑胶座1以及安装于塑胶座1中的端子组,该塑胶座1沿其前端面向后开设有供耳机插头插入的插孔10,所述端子组分布于该插孔10外围并延伸至插孔10内,所述塑胶座插孔10的上下两个端面延至插孔10的头部,并将该头部的两侧外壁切除,这样可以使得整个连接器的上下两个端面都是规则的水平面,降低了产品的重量,装配时不必扩充产品的外壳定位孔,使得产品外壳的生产工艺更加简单,节省成本。

[0028] 所述端子组包括安装于塑胶座1中的接地弹片端子2、第一开关端子组和第二开关端子组,该第一开关端子组包括有安装于塑胶座1中的第一静片端子3和第一动片端子4,该第一动片端子4中第一导接臂42的第一隆起部421伸入所述插孔10中,且该第一导接臂42的末端抵靠于第一静片端子3上;该第二开关端子组包括有安装于塑胶座1中的第二静片端子5和第二动片端子6,该第二动片端子6中第二导接臂62的第二隆起部621伸入所述插孔10中,且该第二导接臂62的前端抵靠于第二静片端子5上;当耳机插头插入所述插孔10中后,该插头均与所述接地弹片端子2、第一动片端子4的第一隆起部421和第二动片端子6的第二隆起部621导接,并迫使第一动片端子4和第二动片端子6分别与所述第一静片端子3和第二静片端子5分离。本实用新型采用第一开关端子组和第二开关端子组以及接地弹片端子配合使用,以满足三种功能选择要求,使用起来十分方便,令本实用新型具有极强的市场竞争力。

[0029] 所述接地弹片端子2包括第一主体部21及弯折成型于第一主体部21上端的第三导接臂22和弯折成型于第一主体部21下端的第一贴片引脚部211,该第三导接臂22伸入所述插孔10中,所述第一主体部21上成型有用于固定的第一通孔23,所述第三导接臂22上成型有用于导接的第一凸包221,所述塑胶座1前端侧面成型有第一安装槽11,第一安装槽11上成型有第一定位凸起111,所述接地弹片端子2安装于第一安装槽11中,所述第一定位凸起111与第一通孔卡23合定位,此结构的接地弹片端子2能够稳定安装于塑胶座中,保证装配结构的牢固性,提高产品使用寿命。

[0030] 所述第一静片端子3包括有第二主体部31以及弯折成型于该第二主体部31下端的第二贴片引脚部311和弯折成型于该第二主体部31上端的第四导接臂32,所述第四导接臂32与第一导接臂42接触,所述第二主体部31上成型有用于固定的第二通孔33,所述塑胶座1后端侧面成型有第二安装槽12,第二安装槽12上成型有第二定位凸起121,所述第一静片端子3安装于第二安装槽12中,所述第二定位凸起121与第二通孔33卡合定位,以此保证第一静片端子3稳定安装于塑胶座1中。

[0031] 所述第二静片端子5包括有第四主体部51以及弯折成型于该第四主体部51下端的

第四贴片引脚部511和弯折成型于该第四主体部51上端的第五导接臂52,所述第五导接臂52上成型有用于与第二导接臂62导接的第二凸包522,所述第四主体部51上成型有有用于固定的第三通孔53,所述塑胶座1前端与所述第一安装槽11相对的一侧成型有第三安装槽13,第三安装槽13上成型有第三定位凸起131,所述第二静片端子5安装于第三安装槽13中,所述第三定位凸起131起与第三通孔53卡合定位,以此保证第二静片端子5稳定安装于塑胶座1中。

[0032] 所述第一动片端子4包括有第三主体部41以及弯折成型于该第三主体部41下端的第三贴片引脚部411以及成型于该第三主体部41上的所述的第一导接臂42;以此保证第一动片端子4与第一静片端子3接触。

[0033] 所述第二动片端子6包括有第五主体部61以及弯折成型于该第五主体部61下端的第五贴片引脚部611以及成型于该第五主体部61上的所述的第二导接臂62,以此保证第二动片端子6与第二静片端子5接触。

[0034] 所述塑胶座1下端成型有至少一个定位柱14,该定位柱14插入PCB板上设置的定位孔,以此使本实用新型稳定装配于PCB板上。

[0035] 所述第一贴片引脚部211、第二贴片引脚部311、第三贴片引脚部411、第四贴片引脚部511、第五贴片引脚部611位于同一水平面上,且显露于塑胶座1下端两侧。

[0036] 本实用新型连接器的上下两个端面都是规则的水平面,降低了产品的重量,装配时不必扩充产品的外壳定位孔,使得产品外壳的生产工艺更加简单,节省成本,且采用第一开关端子组和第二开关端子组以及接地弹片端子配合使用,以满足三种功能选择要求,使用起来十分方便,令本实用新型具有极强的市场竞争力。

[0037] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

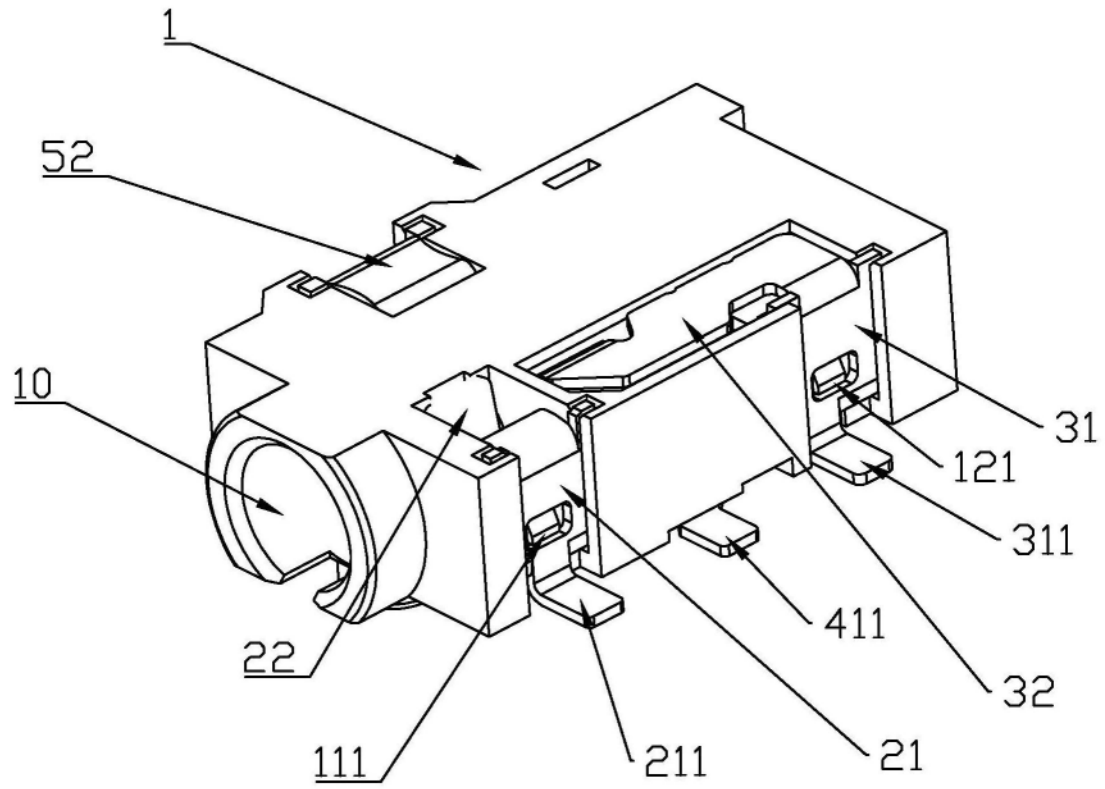


图1

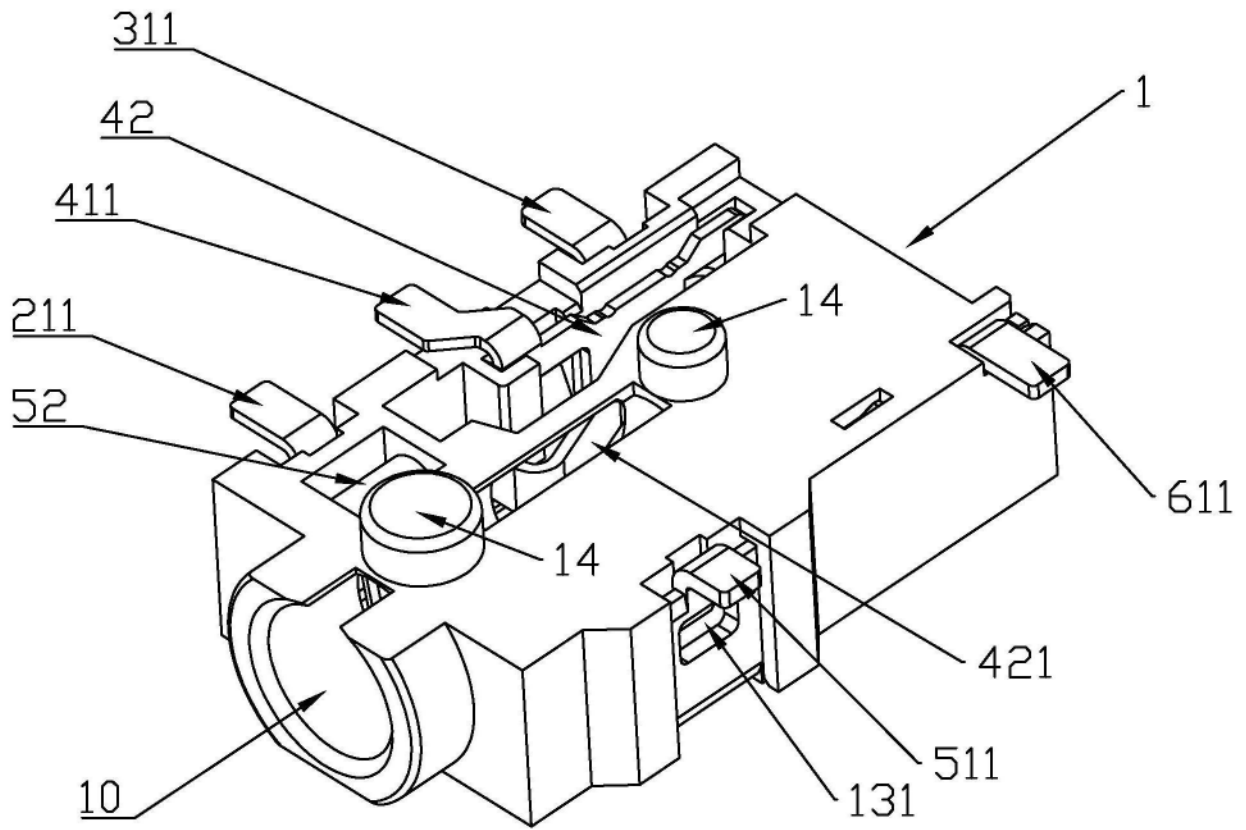


图2

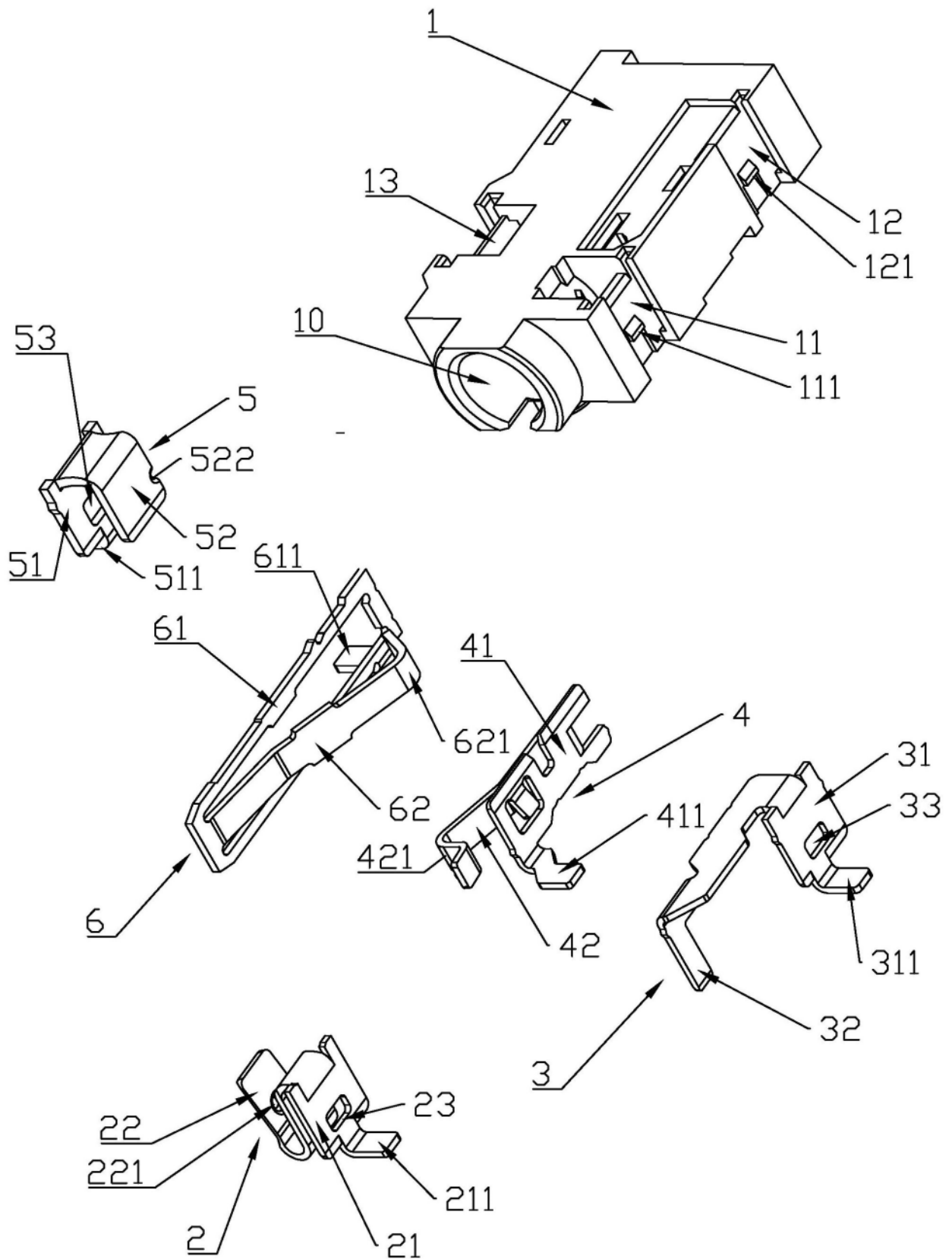


图3

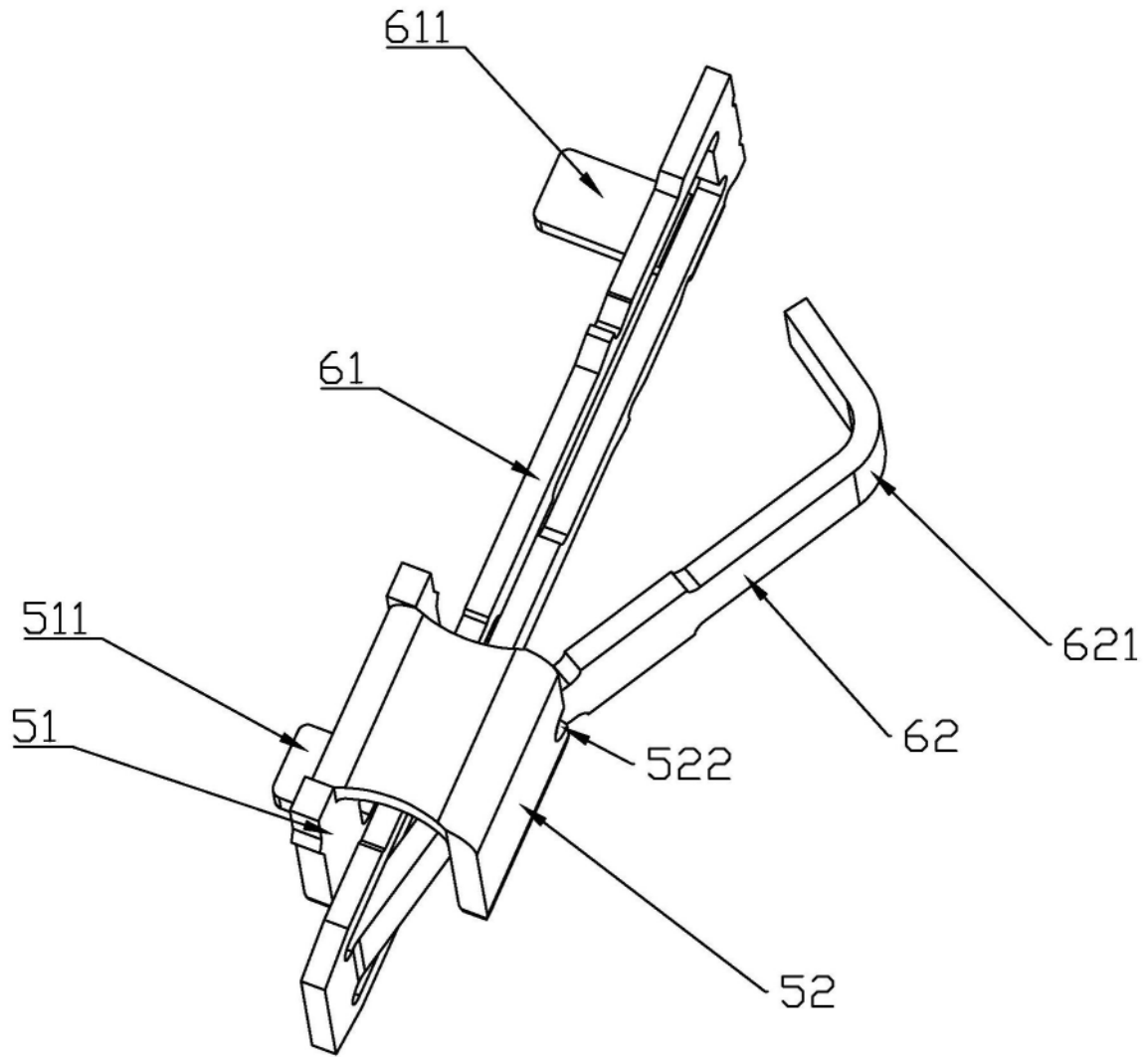


图4

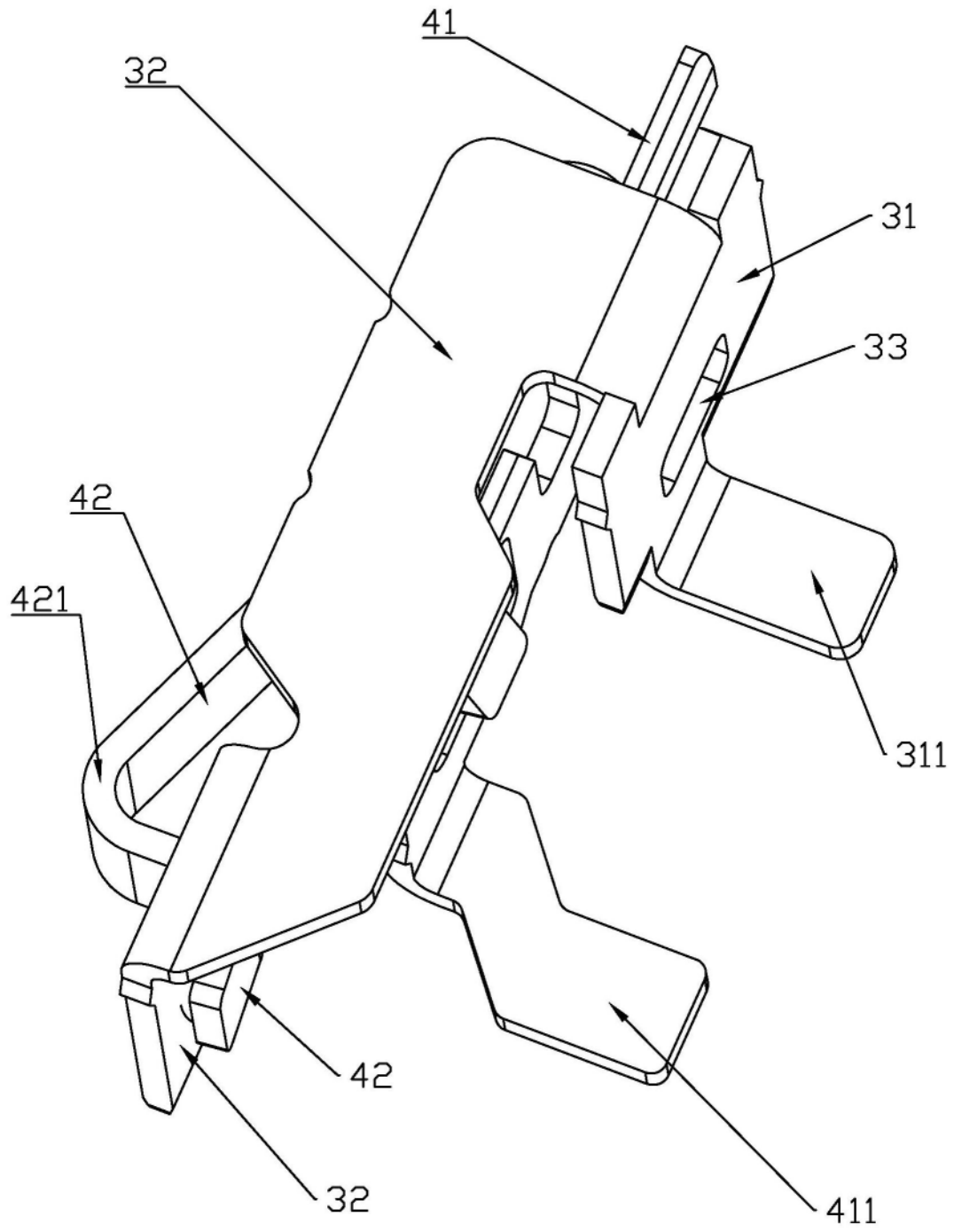


图5

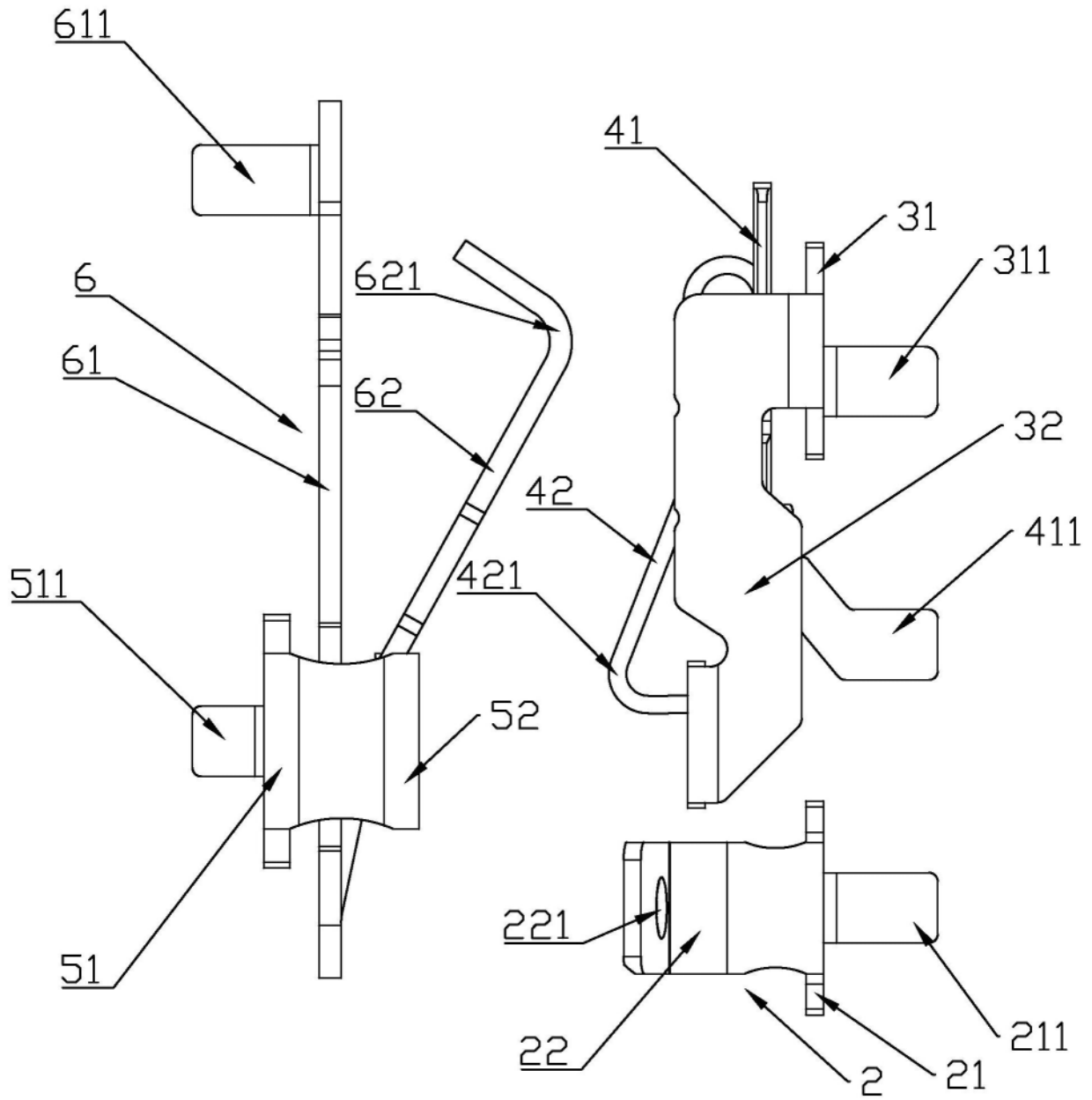


图6